用户手册

BE68302-PEA
嵌入式多功能单板

版本

2008 年 11 月

修订：A0

版权保护及声明

本手册为深圳市宾利达智能科技有限公司的知识产权，内容受版权保护，版权所有。未经许可，不得以机械的，电子的或其他任何方式进行复制。除列明随产品配置的配件外，本手册包含的内容并不代表本公司的承诺，我们非常小心地编写此手册，但我们对于本手册的内容不保证完全正确，因为我们的产品一直在持续地改良及更新，故我方保留随时做出修改而不予另行通知的权利。对于任何安装、使用不当而导致的直接的、间接、有意或无意的损坏及隐患概不负责。您在订购产品前，请向经销商详细了解产品性能是否符合您的需求。

商标

本手册使用的所有商标均属于各自的商标持有者所有：

Intel 和Pentium以及Celeron 是 Intel Corporation 的注册商标

PS/2 和 OS/2 是IBM Corporation 的注册商标

Windows 98 和 Windows XP 是Microsoft 的注册商标

Netware 是 Novell 的注册商标

Award 是Award Software Inc 的注册商标

AMI是AMI Software Inc 的注册商标

benpo是深圳市宾利达智能科技有限公司的注册商标

装箱物品检查

请确认您所购买的主板包装盒是否完整，如果包装有所损坏、或是有任何配件欠缺的情形，请尽快与您的经销商联络。

- ☑ 1 块 BE68302-PEA 嵌入式多功能单板。
- ☑ 1 本 用户手册。
- ☑ 1 条 IDE 电缆（80 线电缆）。
- ☑ 1 条标准串口转接电缆(适用于 BE68302-PEA-2 型号单板)。
- ☑ 5 条标准串口转接电缆(适用于 BE68302-PEA-6 型号单板)。
- ☑ 1 套 USB2.0 转接电缆。
- ☑ 一张 BE68302-PEA 嵌入式多功能单板驱动光盘。
- ☑ 备用跳线帽。

订购信息

型号	描述
BE68302-PEA-2	低功耗工业级嵌入式Min-ITX单板：在板CPU、内存、VGA、1个百兆网口、Audio、2个COM 口。
BE68302-PEA-6	低功耗工业级嵌入式Min-ITX单板：在板CPU、内存、VGA、1个百兆网口、Audio、6个COM 口。

欲知更多信息欢迎访问：http://www.benpo.cn

1. 产品介绍 …… 1

1．1 简介 …… 1
1．2 环境与机械尺寸 …… 4

2. 主板构造图 …… 5

2．1 功能接口标识描述 …… 5
2.2 主板后I/O接口 …… 6

3. 主板安装 …… 7

3．1 安全指导 …… 7
3．2 系统内存的安装 …… 8
3．3 扩展插槽(PCI插槽) …… 8
3．4 跳线设置 …… 9

4. 板载接头和接口 …… 10

5．BIOS设置 …… 18

5．1 简介 …… 18
5．2 MAIN …… 19
5．3 ADVANCED …… 21
5．4 PCIPNP …… 24
5．5 BOOT …… 26
5．6 SECURITY …… 27
5．7 CHIPSET …… 28
5．8 EXIT …… 29

5．WATCHDOG（看门狗）编程指引 …… 30

6. 主板驱动光盘内容介绍 …… 32

1. 产品介绍

1．1 简介

该单板是一款采用板载Mobile Intel® Pentium® III－M Processors / Mobile Intel® Celeron® Processors 基于Intel® FW82830M（GMCH）芯片集设计的高性能、高可靠的工业级嵌入式多功能单板，支持133MHz前端系统总线，主要特点如下：

- ❖ 配置板载Mobile Intel® Pentium® III － M Processors 或 Mobile Intel® Celeron® Processors(用户可根据需求选择订购不同性能频率的处理器)。
- ❖ 配置板载256MB PC133 MHz系统内存。
- ❖ 提供一条144Pin PC133 SO-DIMM系统内存扩充插槽，主板内存最大容量可扩充到512MB。
- ❖ 内建图形加速控制器(CRT显示模式)，采用DVMT技术分配显存。
- ❖ 最多可支持 6 个标准RS-232接口。(其中COM2可选择配置成RS-232、RS-485通讯模式；COM1支持RI唤醒功能。
- ❖ 支持 6 个USB 2.0高速接口。
- ❖ 1个10M/100Mbs网络接口,支持网络引导启动（PXE)、网络唤醒（WOL）功能。
- ❖ 1 组 Ø3.5 PhoneJack 音频输入/输出接口。
- ❖ 一个33MHz 32位PCI扩展插槽。
- ❖ 两个ATA33/66/100标准（2.54MM间距及2.00MM间距）IDE接针座、一个标准双层 MiniDin PS/2鼠标/键盘接口、一个软驱接口、一个并行接口以及看门狗定时器等功能。

为客户提供灵活多变的产品功能配置及性能要求，并可为客户选择搭配免风扇的解决方案，可广泛应用于环境比较恶劣的工业现场、多媒体信息查询终端、多媒体音乐广播系统、高档 POS 销售终端、IC 卡身份识别终端、自动售卖机、仪器仪表、军事、 等各种嵌入式领域。

微处理器（CPU）

- 高度集成板载Mobile Intel® Pentium® III – M 或 Mobile Intel® Celeron® Processors，支持133MHz前端系统总线。

芯片组（Chipset）

- Intel FW82830M（GMCH）、FW82801DB-M（ICH4-M）芯片组。

系统存储器（System Memory）

- 提供板载256MB PC133 SDRAM系统内存。
- 另提供一条144Pin PC133 SO-DIMM系统内存扩充插槽，主板内存最大容量可扩充到512MB。

图形显示功能

- 主板内建的图形控制器具有可以进行并行数据处理和精确像素插入的3D超管线架构,全2D硬件加速,以及动画加速能力；完整的330MHz RAMDAC。
- VGA显示分辨率达1880x1440。

IDE 功能

- 两个增强的ATA100/66/33标准IDE接口（2.54MM间距*1、2.00MM间距*1）。
- 可支持最多4个UltraATA 100/66/33IDE设备。

网络功能（LAN）

- 主板内建一个10/100Mbs以太网控制器（Realtek RTL8100C）。
- 支持网络引导启动(PXE)、唤醒（WOL）功能。

音频功能（Audio）

- 主板内建一个标准的 AC97 音效芯片。
- 支持 MIC-in、Line-in、Line－out。

USB 功能

- 6个USB2.0高速接口，支持480Mb/s传输率。

I/O 功能

- 一个高速并行接口（LPT1）,支持SPP/EPP/ECP标准。
- 标准RS-232 串口；其中COM2端口可灵活配置为RS-232/485通信模式。

- 一组双层PS/2键盘和鼠标接口。
- 一个软驱接口（FDC1）。

BIOS

- 4Mb AMI BIOS。
- 支持即插即用（Plug and Play ,PNP)。

扩展接口

120Pin PCI SLOT 总线扩展。

系统检测功能:

- CPU风扇转速的监测（方便用户了解CPU风扇的工作状态)。
- CPU、系统机箱温度的检测，系统主要工作电压、CMOS电池电压的检测。

1．2 环境与机械尺寸

- **工作环境:**

  温度：0℃～60℃;

  湿度：5%～95%（非凝结状态);

- **储存环境:**

  温度：-40℃～80℃ ；

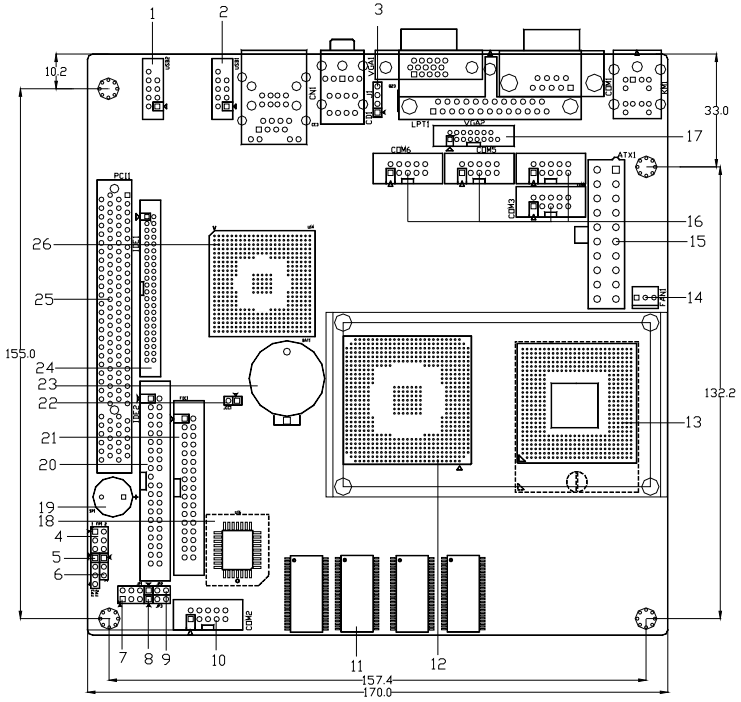
  湿度：5%～95%（非凝结状态);

- **尺寸：**

  170mm ×170mm（6.69″ ×6.69″）

2. 主板构造图

2．1 功能接口标识描述

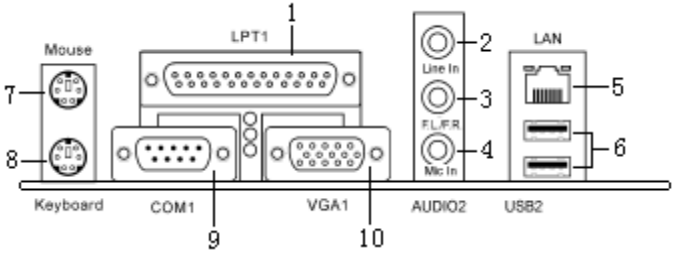


单位: MM

1	**USB2.0 Header (USB2)**	14	**CPU Fan Connector (FAN1)**
2	**USB2.0 Header (USB1)**	15	**ATX Power Connector (ATX1)**
3	**CD_IN Header (CD1)**	16	**Serial Port Connector (Com3~6)**
4	**System Panel Header (FP1)**	17	**VGA Port Header (VGA2)**
5	**System Panel Header (FP3)**	18	**BIOS FWH Chip**
6	**System Panel Header(FP2)**	19	**Speaker (SP1)**
7	**Com2 Control Header(JP1)**	20	**Secondary IDE Connector(IDE2)**

8	**Com2 Control Header(JP2)**	21	**Floppy Connector(FDC1)**
9	**Com2 Control Header(JP3)**	22	**Clear CMOS Jumper (JCC1)**
10	**Serial Port Connector (COM2)**	23	**Battery**
11	**SO-Dimm Connector (SO-Dimm1)**	24	**Primary IDE Connector (IDE1)**
12	**North Bridge Controller**	25	**PCI Slot (PCI1)**
13	**CPU Controller**	26	**South Bridge Controller**

2. 2 主板后I/O接口



1	Parallel Port	6	USB 2.0 Ports (USB0、USB1)
2	Line In(Light Blue)	7	PS/2 Mouse Port (Green)
3	Line Out (Green)	8	PS/2 Keyboard Port(Purple)
4	Microphone (Pink)	9	Series Port (COM1)
5	LAN RJ-45 Port	10	VGA Port

3. 主板安装

3．1 安全指导

1) 请仔细通读本安全指导，并留意设备及手册上注明的所有注意事项和警告事项。
2) 请妥善保管使用手册以备将来参考。
3) 请保持本设备的干燥使其远离潮湿环境。
4) 机箱的开口缝槽是用于通风避免机箱内的部件过热,请勿将此类开口掩盖或堵塞。
5) 在将本设备与电源连接前请确认电源电压值并正确地针对110V 或220V 电压做出调整。
6) 请将电源线置于不会被践踏到的地方并且不要在电源线上堆置任何物件。
7) 设备要有良好的接电线，避免静电损坏，进行安装前，请先断开电源，否则会损坏主板。
8) 为了避免主板上的元件受到静电的损坏，绝不要把主板直接放到地毯等类似的地方，也要记住在接触主板前使用一个静电手腕带或接触金属。
9) 通过边缘拿住整块主板安装，切毋接触芯片。
10) 插拔任何扩展卡或内存模块前请将电源线自插座拔出。
11) 不得将任何液体自开口处注入否则会产生严重损坏甚至导致电击。
12) 如果发生以下情况请找技术服务人员处理：
    - ✧ 电源线或插头损坏；
    - ✧ 液体渗入设备内；
    - ✧ 设备暴露在潮湿的环境中；
    - ✧ 设备工作不正常或用户不能按照使用手册的指导使其正常作；
    - ✧ 设备跌落或受创，有明显的破损迹象。

注意: 如果电池换置不当会产生爆炸的危险请务必用同一型号的或者相当类型的且为制造商推荐的电池。

3．2 系统内存的安装

主板提供一条 144Pin 的 SO-DIMM(SO-Dual Inline Memory Modules)内存插槽，置于主板的背面（见第 5 页第 11 项)。选择安装内存条时，要注意以下几点：

- 安装时，先对准 SO-DIMM 存储条与 SO-DIMM 插槽的缺口，并保持两头平衡，用力插到位。
- 再将 SO-DIMM 条向下并扣入 SO-DIMM 插槽，使 SO-DIMM 插槽两侧的手柄扣紧并锁住 SO-DIMM 存储条。
- 仅支持符合 PC133 规范的 SDRAM SO-DIMM 内存条。

3．3 扩展插槽(PCI插槽)

在主板上有 1 条 PCI 插槽（见第 5 页第 25 项）.

PCI 插槽：此插槽可用来安插 32 位的 PCI 总线扩展卡。

安装步骤:

1) 在安装扩展卡之前,请确认已经关闭电源或拔掉电源线。安装之前，请阅读扩展卡的说明书并完成必须的硬件设置。
2) 移去机箱挡板，以便使用扩展槽。
3) 将扩展卡装进机箱并用螺丝固定。
4) 确认接触正确，没有单边翘起的现象。

3．4 跳线设置

插图所示为主板跳线方法。当跳线帽放置在针脚时为“短接”状态。“开路”状态则将跳帽拆除。

开路

短接

插针（JCC1）	设定
瞬间短接	清除 CMOS

（见第 5 页第 22 项）

注意：清除 CMOS（瞬间短接 JCC1 位接针）允许您清除 COMS 里的资料，重置系统参数到默认设置。在 COMS 里的资料包括系统设置资讯，例如系统密码，日期，时间及系统设置参数。您在执行此功能操作前，请先关闭电脑并拔掉电源线，等待十五秒钟之后，用跳线帽瞬间短接 JCC1 位接针。

插针 JP1	插针 JP2	插针 JP 3	COM2 通信模式
1-2、3-4 短接	1-2 短接	1-2 短接	RS-232 模式（默认）
5-6 短接	2-3 短接	2-3 短接	RS-485 模式

注意：在使用 COM2 端口前,请先了解其要求的通信模式,再通过改变 JP1、JP2、JP3 位插针的跳线帽状态来选择相对应的状态。

4. 板载接头和接口

板载接头和接口不是跳线，切勿将跳线帽放置在这些接头和接口上，将跳线帽放置接头和接口上将会导致主板的永久性损坏！

主 IDE 连接头

（44 针 IDE1，见第 5 页第 24 项）

从 IDE 连接头

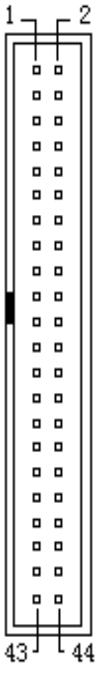
（40 针 IDE1，见第 5 页第 20 项）

蓝色端接到主板上 黑色端接到硬盘上

80-Conductor ATA 60/100 数据线

注意：如果您在这款主板上只使用一个 IDE 驱动器，请将 IDE 驱动器设置为“主盘”。请查阅您的 IDE 驱动器供应商提供的说明书了解详细资料。此外，为了使系统的兼容性和效能最优化，请将您的硬盘接到第一个 IDE 接口（IDE1），并将光驱接到第二个 IDE 接口（IDE2）。

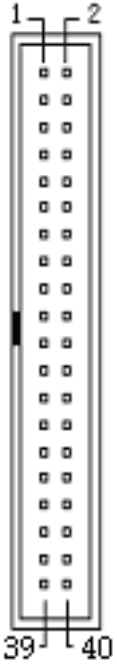
下面给出了 IDE1 接口定义:



IDE1

管脚	信号名称	管脚	信号名称
1	IDE Reset#	2	GND
3	IDE data 7	4	IDE data 8
5	IDE data 6	6	IDE data 9
7	IDE data 5	8	IDE data 10
9	IDE data 4	10	IDE data 11
11	IDE data 3	12	IDE data 12
13	IDE data 2	14	IDE data 13
15	IDE data 1	16	IDE data 14
17	IDE data 0	18	IDE data 15
19	GND	20	N/C
21	IDE DREQ	22	GND
23	IDE IOW#	24	GND
25	IDE IOR#	26	GND
27	IDE IORDY	28	GND
29	IDE DACK#	30	GND
31	IRQ14	32	N/C
33	IDE DA1	34	Cable detect
35	IDE DA0	36	IDE DA2
37	IDE CS1#	38	IDE CS3#
39	IDE_LED#	40	GND
41	+5V	42	+5V
43	GND	44	N/C

下面给出了 IDE2 接口定义:



IDE2

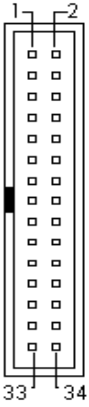
管脚	信号名称	管脚	信号名称
1	IDE Reset#	2	GND
3	IDE data 7	4	IDE data 8
5	IDE data 6	6	IDE data 9
7	IDE data 5	8	IDE data 10
9	IDE data 4	10	IDE data 11
11	IDE data 3	12	IDE data 12
13	IDE data 2	14	IDE data 13
15	IDE data 1	16	IDE data 14
17	IDE data 0	18	IDE data 15
19	GND	20	N/C
21	IDE DREQ	22	GND
23	IDE IOW#	24	GND
25	IDE IOR#	26	GND
27	IDE IORDY	28	GND
29	IDE DACK#	30	GND
31	IRQ15	32	N/C
33	IDE DA1	34	Cable detect
35	IDE DA0	36	IDE DA2
37	IDE CS1#	38	IDE CS3#
39	IDE_LED#	40	GND

软驱接头

（34 针 FDC1，见第 5 页第 21 项）

注意： 请确保数据线标红色斑文的一边插入连接器的第 1 针脚(Pin1)位置.

下面给出了 FDC1 接口定义:

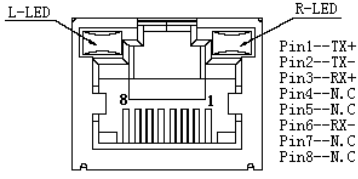


FDC1

管脚	信号名称	管脚	信号名称
1	GND	2	DRVDEN0
3	GND	4	N. C
5	GND	6	DRVDEN1
7	GND	8	INDEX#
9	GND	10	MOA#
11	GND	12	DSB#
13	GND	14	DSA#
15	GND	16	MOB#
17	GND	18	DIR#
19	GND	20	STEP#
21	GND	22	WD#
23	GND	24	WE#
25	GND	26	TRAK0#
27	GND	28	WP#
29	N. C	30	RDATA#
31	GND	32	HEAD#
33	N. C	34	DSKCHG#

网络接口

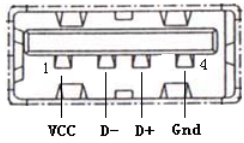
（标准的 RJ-45 网络输入接口 LAN，见第 6 页第 5 项）



主板提供一个标准的 10/100Mbps RJ-45 以太网接口（与 USB 共用同一连接器），用户可直接插上网络转接电缆便可使用。RJ-45 以太网接口两侧有两盏状态指示灯：当右灯常亮时表示以太网处于链接状态；当左灯闪烁时表示网络处于活动状态。

USB2.0 标准接口

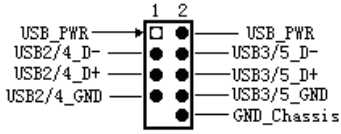
（标准的USB 2.0接口，见第6页第6项）



主板提供两个USB 2.0标准接口，用户可直接连接标准的USB设备使用。

USB 2.0 接针

(9针 USB1、USB2，见第5页第1、2项)

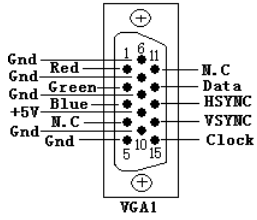


主板提供6个可用的USB 2.0接口。如果后背板上的USB 2.0接口不够用，这个USB 2.0接针可以通过USB专用转接电缆用来支持4个额外的USB 设备。

显示输出（VGA）接口

（标准的DB15显示输出接口 VGA1，见第6页第10项）

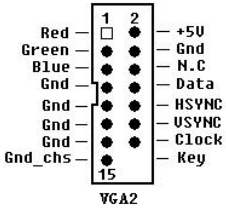
（2*8针2.0mm间距显示输出接口备用接针座VGA2，见第5页第17项）



提供一个标准的DB15显示接口，用户可直接连接显示设备使用；

提供一个自定义的显示输出接口备用接针座VGA2供用户选择使用。

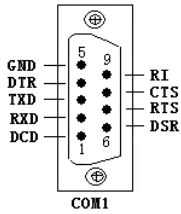
右图示中给出了VGA1、2 的引脚定义。



串口接口/针座

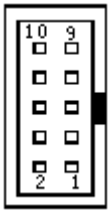
(DB9 针 COM1，见第 6 页第 9 项)

(2*5 针 COM2 ~ 6，见第 5 页第 10、16 项)



主板提供 6 个可用的 RS232 标准串口。COM1 为标准的 DB9 串口，位于背板 I/O 岛中，如果后背板上的串口不够用，位于板内的串口针座可以通过串口专用转接电缆用来支持 5 个额外的串口设备；通过改变 JP1、JP2、JP3 位接针短路帽的状态来实现 COM2 端口提供的 RS-232/485 通信功能。

下面给出了 COM2～ 6 端口的引脚定义：

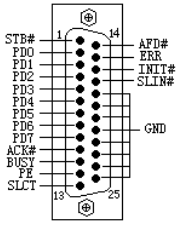


管脚	信号名称	
	COM2、3、4、5、6	COM2
	RS-232	RS-485
1	DCD	DATA-
2	RXD	DATA+
3	TXD	
4	DTR	
5	GND	GND
6	DSR	
7	RTS	
8	CTS	
9	RI	
10	NC	

并口（LPT）接口

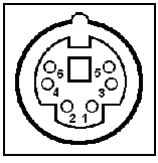
(DB25 孔型 LPT1，见第 6 页第 1 项)

主板提供一个标准 DB25 孔型插座，可直接用来连接并行接口的打印机等设备使用。

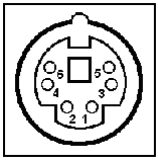


双层 PS/2 键盘 & 鼠标接口

（标准 miniDIN 插座 KM1,上/PS2 MOUSE;下/PS2 Kayboard，见第 6 页第 7、8 项）



上/PS2 MOUSE
Pin1-- Mouse data
Pin2-- N.C
Pin3-- GND
Pin4-- +5V
Pin5-- Mouse Clock
Pin6-- N.C



下/PS2 Keyboard
Pin1-- Keyboard data
Pin2-- N.C
Pin3-- GND
Pin4-- +5V
Pin5-- Keyboard Clock
Pin6-- N.C

主板提供一个双层标准 miniDIN 插座，可直接连接 PS/2 键盘和鼠标使用（无需使用转接电缆）

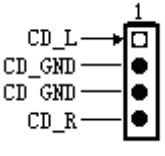
AUDIO(音频)插座

（Ø3.5mm 音频插座 MIC_IN、LINE_OUT、LINE_IN，见第 6 页第 4、3、2 项）

主板提供三个音频连接插座（MIC_IN、LINE_OUT、LINE_IN），用户直接连接音频设备即可使用。LINE-OUT 可以用来连接耳机或音箱播放声音；MIC-IN 用于提供麦克风的声音输入。

CD_IN 音频接针

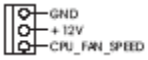
（4 针 CD1，见第 5 页第 3 项）



可以通过 CD1 音频接头连接 CD-ROM，DVD-ROM 接收音频输入。

CPU 风扇接头

（3 针 FAN1，见第 5 页第 10 项）

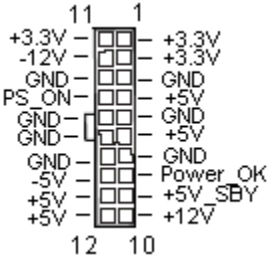


请将 CPU 风扇连接线接到这个接头，并让黑线与地的接针脚相接。

ATX 电源接头

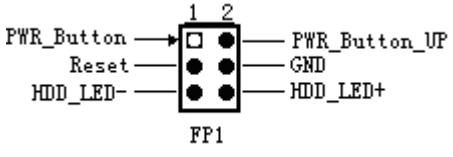
（20 针 ATX1，见第 5 页第 12 项）

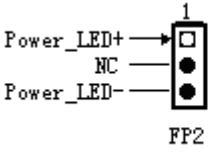
请将 ATX 电源供应器连接到这个接座。

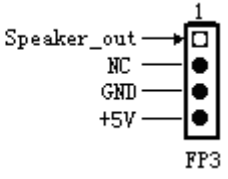


系统前面板接针

（2*3 针 FP1、3 针 FP2、4 针 FP3，见第 5 页第 4、5、13 项）







- ✧ 请将电源开关连接到 FP1 位接针的第 1、2 脚；
- ✧ 请将复位开关连接到 FP1 位接针的第 3、4 脚；
- ✧ 请将 IDE 指示灯连接到 FP1 位接针的第 5、6 脚；
- ✧ 请将电源指示灯连接到 FP2 位接针的第 1、3 脚；
- ✧ 请将机箱喇叭连接到 FP3 位接针的第 1、3、4 脚；

5. BIOS设置

5．1 简介

本部分说明如何运用BIOS设置程序配置您的系统。正确设置BIOS各项参数可使系统稳定可靠地工作，同时也能提升系统的整体性能，不适当的甚至错误的BIOS参数设置则会使系统工作性能大为降低，使系统工作不稳定甚至无法正常工作。

每当系统接通电源，正常开机后便可看见进入BIOS设置程序提示的信息，此时(其它时间无效)按下提示信息所指定的按键通常为<Del>键即可进入BIOS设置程序。CMOS中BIOS 设置内容被破坏时系统也会要求进入BIOS，设置或选择所有默认设置值，通过BIOS 修改的所有设置值都保存在系统的CMOS存储器中，该CMOS存储器由电池供电即使切断外部电源其内容也不会丢失除非执行清除CMOS 内容的操作。

一旦您进入了 AMI BIOS CMOS 设定工具,屏幕上会显示出主菜单。主菜单共提供了六种设定功能和两种退出选择。用户可通过方向键选择功能项目，按<Enter>键进入子菜单。

<↑>向前移一项；<↓>向后移一项；<←>向左移一项；

<→>向右移一项；<Entel>确定选择此选项；

<ESC>跳到退出菜单或者从子菜单回到主菜单

<F1 >主题帮助，仅在状态显示菜单和选择设定菜单有效

<F7>放弃设置但是不退出 BIOS；

<F8>载入故障安全缺省值

<F9>载入优化缺省值

<F10> 保存并退出

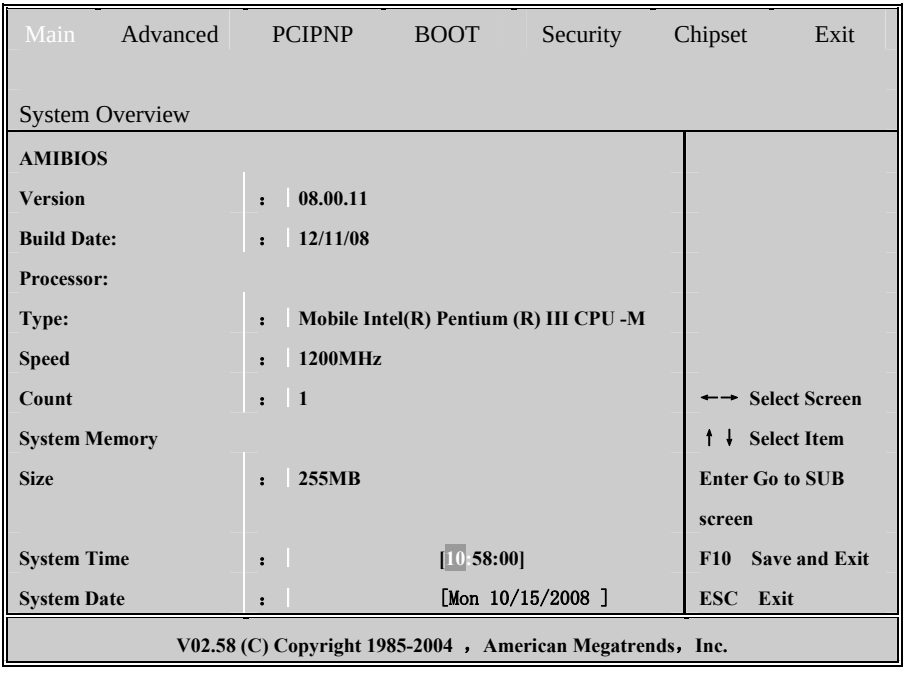
设置方法：使用方向键移动白色高亮光标至设定处,按回车键进入设定菜单；

因为 BIOS 程序会不时地更新，下面的 BIOS 设置界面和描述仅供参考，可能与您所看到的界面并不完全相符。

5．2 MAIN

当您进入 BIOS 设置程序时，主界面将会显现并显示系统概况。

主菜单顶部显示的是控制菜单的控制键，主菜单的中部显示的是当前所选，第一个控制菜单的内容灰色信息是只读的内存及 CPU 信息。根据用户系统配置的改变自动调整。菜单右下部是本菜单所用的控制键，如果您需要帮助，按<F1>将显示相关信息帮助您。



AMIBIOS

显示 BIOS 的版本、更新日期、识别号，用户不能修改，为只读项。

Processor

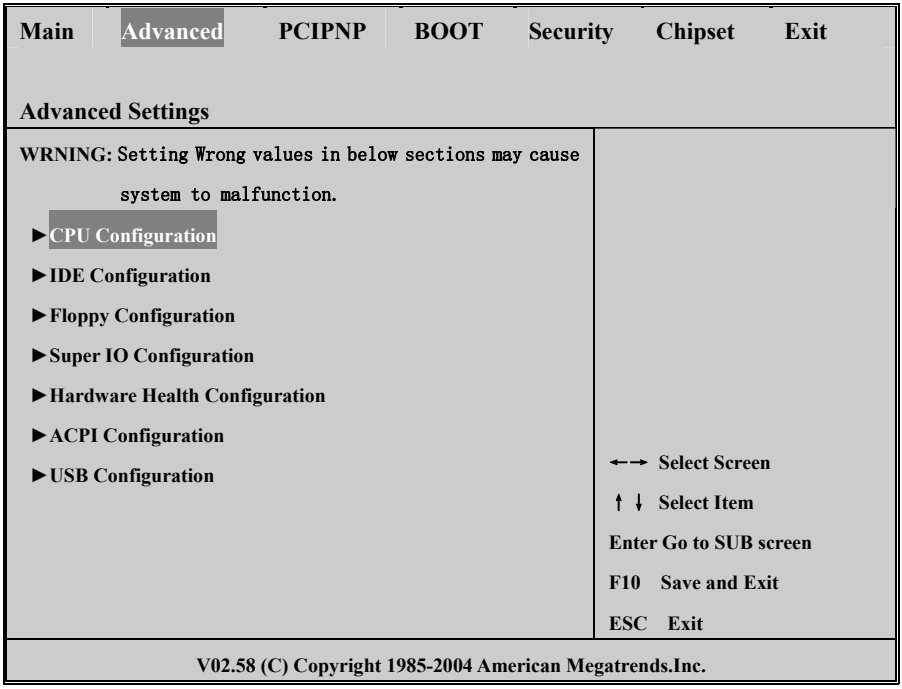
显示所使用的处理器CPU类型、速度、数量，为只读项。

System Time
选择此选项用< + > / < - >来设置目前的时间，以时/分/秒的格式来表示各项目，合理的范围是Hour/时(00-23), Minute/分(00-59), Second/秒(00-59)。

System Date
选择此选项用< + > / < - >来设置目前的日期以月/日/年的格式来表示各项目，合理的范围是Month/月(Jan.-Dec.), Date/日(01-31),Year/年(最大至2099), Week/星期(Mon.~ Sun.)

5．3 ADVANCED

这个选项可以设置系统的基本硬件配置。如果您的计算机是已经组装好的，那您不必更动这个选项的设置。如果是CMOS中的数据遗失了，或是改变了硬件配置，那么您就必须自行改变设置值。当CMOS的电池没电了,那么设置值也将会遗失。



5.3.1 CPU Configuration

显示用户 CPU 详细信息，如制造厂商、型号、参数等。

5.3.2 IDE Configuration

包含 IDE Controller 相关选项信息。

Primary/ Secondary IDE Master/ Slave

要设置 IDE 硬盘，您可以让系统在开机时自动侦测。设置硬盘型态的项目包括了Type(类型)、LBA/Large Mode、Block(Multi-Sector

Transfer)、PIO/DMA Mode、S.M.A.R.T、32Bit Data Transfer。支持Mode 0,1,2,3,4共5种PIO传输模式。如IDE接口的硬盘、CD-ROM等，都可以直接连接和使用，而不需外加额外的扩展卡。

5.3.3 Floppy Configuration

用户选定要使用的 Floppy 类型，默认一般为关闭。

5.3.4 SuperIO Configuration

用户可以根据需求改变 SuperIO 所提供端口资源的分配或使能/关闭某些端口。

OnBoard Floppy Controller

Floppy Controller 控制选项，用户选择是否启用，默认为打开。

Serial Port 1/2 Address

该项设置用来配置板上第一、二个串行接口的类型，并对中断和I/O地址作响应分配。有Disabled(禁止不用) 3F8/IRQ4、3E8/ IRQ4、2F8/IRQ3、2E8/IRQ3可供用户选择。

Parallel Port Address

该项用来配置并行口所用的 I/O 地址或关闭该功能。

Parallel Poart Mode

该项设置指定并行口的工作模式:

Normal：标准并行端口

Bi-Directional: 双向并行端口

EPP：增强并行端口，表示双向数据传输下的最大速度

ECP+EPP：扩展性能端口+增强并行端口

Parallel Port IRQ

用于设置并行口的 IRQ 中断号。

Serial Port3/4/5/6 Address
这四个选项用来设置第二个SuperIO的四个串口地址，有Disabled、200、208、210、218可供选择。

Serial Port3/4/5/6 IRQ
这四个选项用来设置第二个SuperIO的四个串口的中断号，可由用户自行根据需要设定。

5.3.5 Hardware Health Configuration

此部分用来监测主板工作状态，包括系统、CPU温度信息，风扇转速，主板关键电压值等信息。

5.3.6 ACPI Configuration

本项用来开启/关闭ACPI 高级电源配置和电源管理接口功能，默认为开启状态。

5.3.7 USB Configuration

用来设置USB相关功能配置

USB Function
支持6个USB设备，用户可根据需要选择需要使用的USB port数量。

Legacy USB Support
支持传统的USB 键盘和鼠标。

USB 2.0 Controller
此项用来控制是否启用 USB2.0 的功能。

5．4 PCIPnP

高级的 PCIPnP 设置，该设置项可以用来设置 PCI 的响应时间、IRQ 的资源定向等设置。

Main Advanced PCIPNP BOOT Security Chipset Exit		
Advanced PCI/PnP Settings		
WARNING: Setting wrong values in below sections may cause system to malfunction.		
Clear NVRAM	[NO]	
Plug & Play O/S	[NO]	
PCI Latency Timer	[64]	
Allocate IRQ to PCI VGA	[YES]	
Palette Snooping	[Disabled]	
PCI IDE BusMaster	[Disabled]	
OffBoard PCI/ISA IDE Card	[Auto]	
IRQ3	[Available]	
IRQ4	[Available]	
IRQ5	[Available]	
IRQ7	[Available]	
IRQ9	[Available]	←→ Select Screen
IRQ10	[Available]	↑ ↓ Select Item
IRQ11	[Available]	Enter Go to SUB screen
IRQ14	[Available]	F10 Save and Exit
IRQ15	[Available]	ESC Exit
V02.58 (C) Copyright 1985-2004 American Megatrends.Inc.		

Plug & Play O/S

该项用来选择是由BIOS 还是由具有即插即用(Plug-and-Play)功能的操作系统来配置系统外围设备的中断资源，假如此项设置为YES，由操作系统自动分配中断资源，若您所用的操作系统没有即插即用功能或是为了避免重新设置中断，请将该项设置为NO。

PCI Latency Timer

本项目可以用来选择相应设定值，以发挥PCI 的最佳效能。

Palette Snooping

对于某些显卡带有电视输出功能(如3D小影霸)，则需要将此选项设为Enabled，这样才可以检测到显卡中的调色板，在一般的PCI AGP 显卡中，此选项应设为Disabled，以免系统产生检测错误。

PCI IDE BusMaster

此选项的缺省设置为Disabled，即不让主板使用BusMaster 接口(也称为DMA/33 接口),如果主板支持PCI IDE BusMaster 接口则可以将此选项设为Enabled。

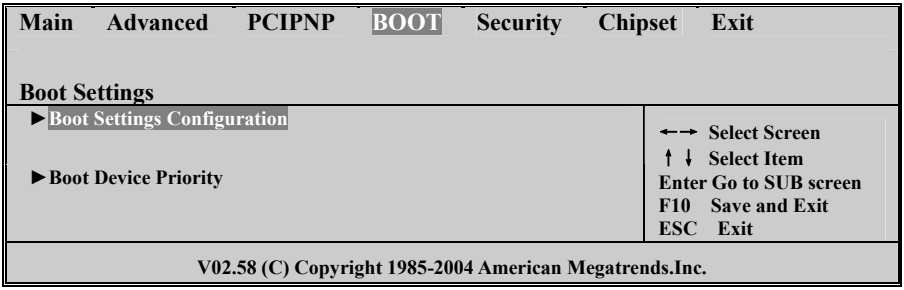
OffBoard PCI/ISA IDE Card

如果主板上的PCI/ISA IDE 接口已坏了，则可以在主板上加一个多功能卡，在此卡上使用PCI/ISA IDE 接口，此时需要将此选项设为Auto。

IRQ3-15

本项目用以指定 IRQ 中断是可用还是保留。

5．5 BOOT



该项目用来设置快速启动、设备启动的优先顺序及开机自检项的控制。

5.5.1 Boot Settings Configuration

Quick Boot

快速启动设置，此项可以设置计算机是否在启动时进行自检功能，从而来加速系统启动速度，如果设置成 Disabled 系统将会在每次开机时执行所有自检，但是这样会减慢启动速度，一般保留默认值(Enabled)即可。

Quiet Boot

开机画面和开机硬件检测；建议保留默认值（Disabled）

Wait For ‘F1’ If Error

系统自检如果发现有错误时，等待用户按F1 键。在系统启动自检中，如果发现的问题不是致命的，不会引起死机或严重结果的，则系统仍可以继续工作，但会显示Press F1 to resume 或Press F1 to Setup 这样的提示信息，此时按F1 键即可继续工作。

5.5.2 Boot Device Priority

启动设备设置，用户可以选择启动设备的优先顺序。

5．6 SECURITY

该项为 CMOS/系统 的安全性设置

Change Supervisor Password（管理员密码设定）

管理员密码设定，当设定好密码后会多出几个选项

Change User password（用户密码设定，当设定管理员密码后此项才有效），可以设置成多种不同的访问权限，其中有：

No Access	使用者无法访问 BIOS 设置
View Only	使用者仅能查看 BIOS 设置而不能进行更改
Limited	允许使用者更改部分设置
Full Access	使用者可以更改全部的 BIOS 设置

Clear User Password 清除密码

Password Check 密码的核对， 有 Setup、Always 选项。

此类选允许用户限制对系统和Setup程序,或只是Setup程序的访问.

Always 如果没有在弹出框内输入正确的密码,系统将不能引导,而且也不能进入 Setup 程序。

Setup（缺省值） 如果没有在弹出框内输入正确的密码,系统引导,但不能进入 Setup 程序。

5．7 CHIPSET

该项用来设计计算机电源管理的某些工作模式。

Restore on AC Power Loss

Last State （默认值）如果断电之前系统处于开机状态，则系统接电，自动开机；

Power on 系统正常关机后断电或直接断电，再上电，自动开机

Power off 系统正常关机后断电或直接断电，再上电，不会自动开机

Resume On RTC Alarm

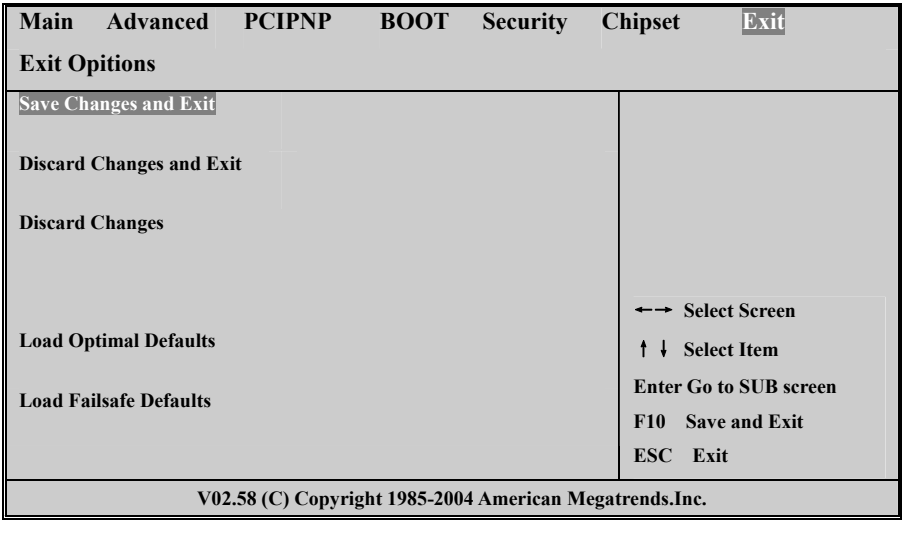
此项用来设置系统定时自动启动的时间/日期。

此项设置为 Enabled 时，会出现 RTC Alarm Date 和 System Time 两个设置选项；RTC Alarm Date 用来设置开机日期， System Time 用来设置开机时间，当设置完成后，保存后正常关机，主板会在所设定的日期时间内开机；

注意：如果改变了设定，您必须重新启动系统，才能使设置生效。

5．8 EXIT

该项提供用户选择退出 BIOS 设置的模式及加载 COMS 设置的缺省设置方式。



Save Changes and Exit 保存后退出

Discard Changes and Exit 放弃 BIOS 设置并退出 BIOS 程序

Discard Changes 放弃设置但是不退出 BIOS 程序

Load Optimal Defaults 载入优化缺省值

Load Failsafe Defaults 载入故障安全缺省值

5. Watchdog（看门狗）编程指引

主板提供一个可按分或按秒计时的，最长达 256 级的可编程看门狗定时器(以下简称 WDT)。通过编程，WDT 超时事件可用来将系统复位或者产生一个可屏蔽中断。

以下用 C 语言形式描述了 WDT 的编程。必须注意：在对 WDT 进行操作之前，需先进入 WDT 编程模式；在结束对 WDT 的操作之后，退出 WDT。对 WDT 的编程需遵循以下步骤：

- 进入 WDT 编程模式
- 设置 WDT 工作方式/启动 WDT/关闭 WDT
- 退出 WDT 编程模式

WDT的编程方法，请参看以下示范代码：

```
#define INDEXP 0x2e
#define DATAP 0x2f
//Super I/O Watchdog
#define STARTPROG { outportb(INDEXP,0x87); outportb(INDEXP,0x87);}
 #define ENDPROG outportb(INDEXP,0xaa);
 #define SELEDEV(x) { outportb(INDEXP,7); outportb(DATAP,x); }
 #define WRITEREG(reg,val) { outportb(INDEXP,reg);
outportb(DATAP,val); }
 //1.Initialize Watchdog device
 short SIOWTD_Setup(short irq)
 /* irq=3,4,5,6,7,9,12,0:disable interrupt,0xff:reset*/
 {
  //Start programming Watchdog
  STARTPROG
  //Activate the Watchdog Device
  SELEDEV(8) //Select Logical device 8
  WRITEREG(0x30,0x01)   //Activate the device
  outportb(INDEXP,0x2b);
  unsigned char oldval=inportb(DATAP);
  if(irq==0xff) //WatchDog Timeout will reset System
  {
  oldval &= 0xef; //BIT4=0
  WRITEREG(0x2b, oldval);
  }
```

```
  else //Watchdog Timeout will cause System Interrupt
  {
     oldval |= 0x10; //BIT4=1
     WRITEREG(0x2B,oldval)
     WRITEREG(0xf7,irq)
  }
  //end programming watchdog
  ENDPROG
  return 0;
}
//2.start Watchdog to count
short SIOWTD_Enable(short time,short unit)
/*unit=0:second,=1:minutes */
{
  if(time<1 || time>255) return -1;
  if(unit<0 || unit>1) return -1;
  //start programming watchdog
  STARTPROG
  SELEDEV(8) //logical device 8
  //select Watchdog Timer clock
  switch(unit)
  {
  case 0:
  WRITEREG(0xf5,0x00) //BIT3=0,secondes
  break;
  case 1:
  WRITEREG(0xf5,0x08) //BIT3=1,minutes
  break;
  }
  WRITEREG(0xF6,time) //set timeout value
  //end programming watchdog
  ENDPROG
  return 0;
}
```

6. 主板驱动光盘内容介绍

本主板提供的驱动光盘包含以下内容:

Windows 驱动:

- ✧ 芯片组驱动程序(INF)及 Intel(R) Application Accelerator(IAA)
- ✧ 图形驱动程序(VGA)
- ✧ 板自带 10/100M 网卡驱动程序(RTL81xx)
- ✧ 板自带 AC97 声卡驱动程序(sound)
- ✧ USB2.0 驱动程序(usb 2.0)